



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 673 010 A5

⑤① Int. Cl.⁵: B 29 D 9/00
B 32 B 31/20
A 47 G 23/06

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑳ Numéro de la demande: 2694/87

⑦③ Titulaire(s):
Pierre Wernli, Buix

㉔ Date de dépôt: 15.07.1987

㉔ Brevet délivré le: 31.01.1990

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 31.01.1990

⑦② Inventeur(s):
Wernli, Pierre, Buix

⑤④ Procédé de fabrication d'un plateau de service antidérapant.

⑤⑦ Pour obtenir un plateau de service antidérapant on chauffe du matériau formé de polypropylène renforcé par plusieurs nattes faites de longues fibres de verre, on pose une toile de coton avec une surface imprégnée d'une couche de PVC, produisant l'effet antidérapant, sur la surface convexe du moule, qui forme le poinçon de la presse, et on pose le matériau chauffé sur la toile et on actionne la presse pour obtenir le plateau. La température du moule est de préférence comprise entre 30 et 60 °C et celle du matériau chauffé entre 190 et 225 °C.

REVENDECATIONS

1. Procédé de fabrication d'un plateau de service antidérapant, dans lequel on utilise une presse avec un moule formé de deux parties complémentaires, une partie avec une surface convexe et une partie avec une surface concave, caractérisé en ce que l'on chauffe préalablement une quantité d'un matériau formé d'une matière plastique renforcée par des nattes de fibres de verre, que l'on pose sur la surface convexe du moule formant l'étampe de la presse une toile souple imprégnée ou revêtue au moins sur sa face tournée vers la surface convexe d'une couche de matière thermoplastique produisant la couche antidérapante, et là-dessus ledit matériau chauffé, et que l'on exerce sur cet ensemble une action propre à lui conférer sa forme définitive, la température du moule étant plus basse que la température du matériau chauffé.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise comme matériau du polypropylène renforcé par plusieurs nattes faites avec de longues fibres de verre et une toile de coton, dont une surface est imprégnée d'une couche de PVC.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la température du matériau chauffé est comprise entre 190 et 225° C et la température du moule entre 30 et 60° C.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la toile est perforée.

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les surfaces du moule ne sont pas lisses.

6. Plateau de service obtenu par le procédé selon les revendications 1 et 2, en polypropylène renforcé par des nattes faites de longues fibres de verre avec la surface concave antidérapante.

7. Plateau de service selon la revendication 6, caractérisé en ce que la surface antidérapante est décorée.

8. Plateau de service selon la revendication 6, caractérisé en ce que sa surface n'est pas lisse.

DESCRIPTION

L'invention concerne un procédé de fabrication d'un plateau de service antidérapant, dans lequel on utilise une presse avec un moule formé de deux parties complémentaires, une partie avec une surface convexe et une partie avec une surface concave.

On connaît différents procédés de fabrication d'un plateau de service antidérapant, par exemple par le CH-A-605 100 et le CH-A-628 509, où l'on prend soit des feuilles de papier enduites ou imprégnées de résine thermodurcissable, on superpose à cet empilage une toile souple recouverte au moins sur sa face supérieure d'une couche de matière thermoplastique et on presse à chaud l'ensemble ainsi obtenu de façon à donner à la matière stratifiée sa forme définitive, ou encore l'on utilise un moule formé de deux parties complémentaires avec une surface convexe et une surface concave et l'on introduit entre les parties du moule du côté surface convexe la même toile

souple et sur le côté de la surface concave un matériau thermoplastique ou thermodurcissable, pour former le plateau désiré.

Bien que ces plateaux antidérapants, obtenus par ces procédés, présentent d'excellentes qualités, il serait désirable, et c'est le but de l'invention, d'améliorer le procédé de fabrication tout en obtenant une qualité équivalente aux plateaux connus. Ce but est atteint par un procédé défini dans les revendications 1 et 6.

L'invention va être décrite ci-après par un exemple de mise en œuvre du procédé de fabrication.

Le matériau de base pour fabriquer le plateau de service est du polypropylène renforcé avec des nattes de fibres de verre, formant un produit laminé. De tels produits semi-finis sont utilisés comme matériau de base pour former par exemple des parties d'automobile, telles que supports de siège, pare-chocs, et d'autres pièces.

Le polypropylène stratifié en forme de plaques est introduit dans un four et chauffé à 190-225° C. Entre-temps, on recouvre la partie convexe du moule, qui forme en même temps le poinçon de la presse, d'une toile de coton dont au moins la face en contact avec la surface convexe est imprégnée d'une couche de matière thermoplastique, telle que du PVC. Puis l'on transfère la plaque de polypropylène stratifié, qui a gonflé avec la chaleur sur la toile, et l'on ferme la presse. La presse, c'est-à-dire les deux parties du moule doivent être sensiblement moins chaudes que la plaque chauffée, de préférence entre 30 et 60° C, ce qui permet une cadence de production élevée. Il peut être utile de refroidir le moule à l'eau. La toile utilisée peut être en matière textile artificielle, animale ou végétale, de préférence en coton. Dans certains cas, il est possible que des bulles de gaz ou de vapeur restent prisonnières après le moulage de la surface du plateau et créent ainsi des inégalités inesthétiques. Dans ce cas, il est possible d'utiliser une toile perforée pour faciliter l'évacuation des gaz et des vapeurs. L'échauffement de cette toile par la plaque de polypropylène chaude confère à la couche en PVC les caractéristiques antidérapantes désirées.

Comme renforcement du polypropylène, on utilise surtout des nappes faites de fibres de verre longues, ce qui confère au produit un renforcement égal dans toutes les directions. Il est aussi possible de prendre un autre produit de base, tel que le nylon ou le polyester, renforcé de même manière par des nattes de fibres de verre.

Les plateaux ainsi obtenus présentent, outre les propriétés antidérapantes, une très bonne rigidité et une bonne résistance, mécanique et aux produits chimiques. Ce procédé se prête en outre facilement à la fabrication de plateaux antidérapants décorés. Dans ce but, les toiles utilisées peuvent être imprimées de motifs divers, tels que fleurs, paysages, animaux, imitation bois, photographies ou cartes routières.

Du fait de la proportion assez grande, jusqu'à 40%, de fibres de verre, il est difficile d'obtenir une surface lisse. Il est donc préférable que la surface des moules ait une structure, c'est-à-dire qu'elle ne soit pas lisse, par exemple une structure toilée, celle-ci étant alors conférée aux deux côtés du plateau. Il est clair que le matériau peut avoir différentes couleurs, ainsi que la toile.

Glass fibre reinforced polypropylene moulded - with PVC impregnated cover to provide non skid surface

Patent Number: CH673010

Publication date: 1990-01-31

Inventor(s): WERNLI PIERRE

Applicant(s):: PIERRE WERNLI

Requested Patent: ☐ CH673010

Application Number: CH19870002694 19870715

Priority Number(s): CH19870002694 19870715

IPC Classification: A47G23/06 ; B29D9/00 ; B32B31/20

EC Classification: B29C67/14A6, B29C67/18F, B32B31/00A5, B32B31/00D6

Equivalents:

Abstract

A service tray with a non-skid surface comprises a moulding of polypropylene reinforced with glass fibre matting having a surface layer of cotton cloth impregnated with a relatively high friction material, pref. PVC and laid in the mould to provide the concave surface of the tray.

The surface of the mould is pref. maintained at 30 to 60 deg.C. The moulding material (PP + glass mat) is pref. heated to between 190 deg.C and 225 deg.C. The cotton fabric may be perforated. The moulding pref. has a matt surface, pref. decorated by e.g. a pattern displayed by the cotton cloth.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2